frischer Blätter, welche jung silberglänzend, später graugrün erscheinen. Blätter 8—12 cm lang, 4 mm breit, so lang oder länger als der Blütenstiel (8—10 cm). Perigonblätter 3 cm lang oder etwas länger, 7—8 mm breit. Antheren 15 mm lang. Fruchtknoten 10—12 mm lang, 3—4 mm dick.

Ostafrika, Asi (Fischer n. 585).

Erinnert an *B. velutina* (Welw.) Pax (= *Xerophyta velutina* Baker l. c. 265) aus Angola, unterscheidet sich von dieser aber durch kürzere Blätter, längere Blütenstiele, stumpfe Perigonblätter und größere Fruchtknoten.

Dioscoreaceae africanae.

Von

F. Pax.

Mit Tafel VIII.

Discorea L.

D. colocasiaefolia Pax, scandens, ramulis 4-alatis, internodiis quam folia brevioribus; foliis glaberrimis, magnis, oppositis, longe petiolatis, petiolis laminam vix aequantibus, saepius ea brevioribus; lamina ovata, acuminata, basi profunde sagittato-cordata, lobis basalibus obtusis, in foliis vetustioribus sese obtegentibus; nervis 7, extimis semel vel bis bifidis; floribus ♂ —; floribus ♀ in spicas ramosas tomentosas, paucifloras dispositis; bracteis bracteolisque linearibus tomentosis; perigonii segmentis dense tomentosis, late ovatis, obtusis; staminodiis brevissimis; columna stylina valde abbreviata; ovario densissime tomentoso, trialato.

Windend mit großen Blättern, deren Form in hohem Grade an die Blätter vieler *Araceae* erinnert. Die Internodien jüngerer Sprosse 5—10 cm lang. Ältere Blätter 30 cm lang und 20 cm breit, von etwas derber Consistenz; die basalen Lappen, sich gegenseitig deckend, fast 10 cm lang und 9 cm breit. Blätter jüngerer Triebe 12—15 cm lang und 7—10 cm breit, mit offenem Einschnitt am Grunde, einem 5—6 cm langen Blattstiel aufsitzend. ♀ Blüte sehr klein, etwa $1^1/_2$ mm im Durchmesser, einem 1 cm langen Fruchtknoten aufsitzend.

Kamerun; Victoria, cultiviert (Buchholz. — August 1875, mit ♀ Blüten); ohne nähere Standortsangabe (gesammelt von Joh. Braun, n. XXVI, steril).

Einheimischer Name: »Joma« (J. Braun); in Victoria cultiviert unter dem Namen »Water Yam« (Buchholz).

Benutzung. Knolle essbar. Zu derselben Art gehört möglichenfalls ein von Buchholz am 20. Mai 1875 in Renoke Town (Ogowe) gesammelter, steriler Spross mit schmäleren, kleineren Blättern. Von dieser Pflanze sagt Buchholz: »Eine Art wilder? Yam von schlechterer Qualität; die Knolle ähnlich dem echten Yam, aber sehr gelb im Durchschnitt, viel gröber, mit sehr zahlreichen Wurzelfasern. Sonst haben die Leute am Ogowe überhaupt keinen Yam, der hier keinen guten Boden zu haben scheint.«

Eine durch ihren Habitus sehr ausgezeichnete Art ohne deutliche Beziehungen zu anderen Species.

D. sansibarensis Pax, scandens, glaberrima, ramulis flexuosis, tenuibus, internodiis elongatis, quam folia multo longioribus; foliis oppositis, hinc inde in axillis tubera majuscula verrucosa gerentibus, petiolatis, petiolis tenuibus, reflexis, lamina subbrevioribus; lamina e basi leviter et aperte cordata orbiculari-ovata, apice abrupte caudato-acuminata, 7-nervi, nervis extimis bifidis; spicis ♂ in axillis 2—3—4, valde elongatis; bracteis bracteolisque late ovatis, acuminatis; floribus ♂ valde remotis, lutescentibus; perigonii segmentis oblongis, obtusiusculis; staminibus fertilibus 6, brevissimis; pistillodio staminibus breviore, cylindrico; floribus ♀ —.

An Bäumen emporwindend. Stengel dünn, mit verlängerten Internodien. Blattstiel 3—4 cm lang, dünn. Blattspreite bei einer Breite von 5 cm eine Länge von 5—6 cm erreichend, davon 1 cm auf die plötzlich zusammengezogene Spitze entfallend. Bulbillen in den Blattachseln rund, etwas mehr als 1 cm im Durchmesser fassend. ♂ Ähren 20 cm lang oder länger, sehr lockerblütig, die einzelnen Blüten 1 cm oder mehr von einander entfernt. Blüten etwa 3 mm im Durchmesser. Perigonblätter fast 2 mm lang, 1 mm breit.

Deutsch-Ostafrika; Bagamojo, in den Uferwäldern des Kingani (Hildebrandt n. 1284. — Mai 1874, mit ♂ Blüten).

Am nächsten verwandt und am ähnlichsten der *D. odoratissima* Pax aus dem tropischen Westafrika, unterscheidet sich die neue Art durch die Nervatur der Blätter, die geringere Zahl der in einer Blattachsel stehenden ♂ Ähren, sowie durch die stark verlängerte Ährenachse und die an dieser weiter von einander abstehenden Blüten. Auch scheinen der *D. odoratissima* die oberirdischen Bulbillen zu fehlen, da an dem vorhandenen Material verschiedener Sammler von diesen Gebilden nichts wahrzunehmen war.

D. bulbifera L.

Im centralen und westlichen tropischen Afrika verbreitet, auch auf den Seychellen.

Die oberirdischen Bulbillen werden von den Eingeborenen des Mundagebietes für giftig gehalten (Soyaux). Sie heißen bei den Gabunnegern »Mpemba röge« (von Mpemba Brodt und roge kürbisartige Frucht); die Gabunneger füchten diese Bulbillen als scharfes Gift für Menschen und Vieh (Soyaux).

D. multiflora Engl. in Bot. Jahrb. VII. S. 332.

Kamerun; im Buschwald zwischen der Barombistation und Kumba (Preuss n. 54. — April 1889, blühend).

Hierzu Taf. VIII. *A* ein Zweigstück; *B* eine Knospe; *C* die Blüte von der Seite; *D* Querschnitt durch die ♂ Blüte; *E* Längsschnitt durch dieselbe; *F* Staubblatt, *a* von der Seite, *b* von hinten gesehen.

D. odoratissima Pax, scandens, glaberrima, ramulis flexuosis, internodiis elongatis; foliis oppositis, longe petiolatis, petiolis tenuibus, subreflexis, laminam aequantibus vel superantibus; lamina e basi rotundata vel leviter subcordata orbiculari-ovata, abrupte acuminata, 5-nervi, rarius 7-nervi; spicis ♂ fasciculatis,

axillaribus; floribus ♂ remotis, odoratissimis; bracteis bracteolisque brevissimis, triangularibus, acutis; alabastris obovoideis, siccis basi griseis, apice nigricantibus; perigonii segmentis oblongis, obtusis; staminibus fertilibus 6, brevissimis; pistillodio brevissimo; spicis ♀ solitariis, floris ♀ ovario clavato, anguloso; perigonii segmentis late ovatis, obtusissimis; staminodiis brevissimis; columna stylina brevi; fructu late 3-alato; seminibus undique ala membranacea cinctis.

Windend. Blattstiel 4—6 cm lang, dünn. Blatt 5—8 cm lang, 5—6 cm breit. ♂ Ähren 5—6 cm lang, ♀ Ähren länger, 8 cm lang und darüber, auch viel lockerblütiger als die ♂. Fruchtstand 20—30 cm lang. Blüten sehr klein, die Knospen wenig länger als 1 mm. Fruchtknoten 5—7 mm lang, einen 1—2 mm langen Griffel tragend. Frucht 2 cm lang; jedes Flügelfrüchtchen $1^1/_2$ cm breit, davon 1 cm auf den Flügel entfallend.

Togoland; Bismarckburg (Büttner n. 104. — 7. Aug. 1890, mit ♂ Blütenknospen; Büttner n. 103. — 9. Aug. 1890, mit ♀ Blüten). — Lunda; Mukenge; Bachwald (Pogge n. 1043. — 30. Jan. 1883, mit ♂ Blütenknospen). — Angola (Welwitsch n. 4035, mit ♂ Blüten und Früchten).

Diese, wie es scheint, im trop. Westafrika verbreitete Art ist nahe verwandt mit *D. minutiflora* Engl. Von dieser unterscheidet sie sich durch die Blattform und Nervatur. Die Blätter der *D. minutiflora* sind kreisrund, und die äußersten der 5 Nerven verlaufen nahe dem Blattrande, während diese bei der neuen Art weiter vom Rande entfernt liegen. Die Ähren der *D. odoratissima* erscheinen viel lockerer, aber stärker verlängert; die (wie oben angegeben) eigentümlich gefärbten Blütenknospen sind verkehrt eiförmig, nicht kuglig und die Perigonblätter stumpfer als bei *D. minutiflora*.

D. sagittifolia Pax, scandens, glaberrima, ramulis flexuosis, tenuibus, internodiis elongatis; foliis alternis, petiolatis, petiolis reflexis, lamina brevioribus; lamina e basi aperte cordata sagittato-triangulari, acuminata, lobis basalibus obtusis, dense pellucido lineolata, 5-nervi, nervis extimis bifidis; spicis ♂ in axillis 2, folio multo brevioribus, laxifloris; bracteis bracteolisque late ovatis, acutis, brevissimis; floris ♂ perigonio urceolato, segmentis late ovatis, obtusissimis; staminibus fertilibus 6, brevissimis; floribus ♀ —.

Stengel dünn, mit verlängerten Internodien, ohne Stacheln und ohne axilläre Bulbillen. Blattstiel 3—4 cm lang. Blattspreite am Grunde 6—7 cm breit, 10—11 cm lang, kahl, etwas glänzend. ♂ Ähre 6—7 cm lang, die einzelnen Blüten etwa $1^1/_2$ mm im Durchmesser fassend.

Dschurland; Gebüsche am Chor der Palmen bei Okēl, östl. vom Djur (Schweinfurth n. 1712. — 7. Mai 1869, mit ♂ Blüten); ohne nähere Standortsangabe gesammelt von Légard (n. 14).

Diese neue Art gehört in die Nähe von *D. abyssinica* Hochst. und *praehensilis* Benth., unterscheidet sich von beiden sofort durch die abwechselnden Blätter und die herzpfeilförmige Gestalt derselben, von letzterer außerdem noch durch die fehlenden Dornen.

D. Preussii Pax, scandens, ramulis flexuosis, internodiis elongatis; foliis alternis, longe petiolatis, petiolis robustis, reflexis, lamina paullo brevioribus, pilosis; lamina profunde cordata, acuminata,

9-nervia, supra glabra, opaca, subtus tomentosa; spicis ♂ axillaribus saepissime 3, rarius 4, dense tomentosis; floribus ♂ remotis, luteis; bracteis bracteolisque linearibus, acuminatis, tomentosis; perigonii segmentis ovatis, subacutis, extus pilosis; staminibus brevissimis, fertilibus 3, subincurvis, staminodiis 3, lineari-filiformibus, staminibus longioribus; pistillodio brevi; floribus ♀ —.

Schlingend, vom Habitus der *D. Schimperiana* Hochst. Internodien 12—20 cm lang, Blattstiel 10—18 cm lang. Blätter 10—20 cm lang, 8—20 cm breit, nicht durchscheinend gestrichelt. Ähren bis 20 cm lang oder länger, schlank. Bracteen klein, kaum $1^1/_2$ mm lang. Perigonblätter etwa 2 mm lang.

Kamerun; Buschwald zwischen der Barombi-Station und Kumba (Preuss n. 504. — 11. Nov. 1890, blühend); in Ninga-Dorf (Preuss n. 380. — 8. August 1890, blühend).

Trotz der habituellen Ähnlichkeit mit *D. Schimperiana* Hochst. mit dieser nicht verwandt; wesentlich verschieden durch die alternierenden Blätter und die 3 Staminodien in den ♂ Blüten. Dagegen nahe verwandt mit *D. hirtiflora* Benth. (Niger Flora 537), von der die neue Art durch wesentlich größere Blätter (bei *D. hirtiflora* nur 4—5 cm lang und breit), welche nicht durchscheinend gestrichelt sind, und durch längere Ähren (bei *D. hirtiflora* nur 4—5 cm lang) abweicht.

D. Schimperiana Hochst. var. **vestita** Pax, ramulis, petiolis foliisque subtus densissime tomentosis; spicis magis elongatis; perigonii segmentis 3 exterioribus floris ♂ extus dense tomentosis, interioribus paullo majoribus glabris.

Windend, vom Habitus der typischen *D. Schimperiana* Hochst. Blätter gegenständig, aus tief herzförmigem Grunde rundlich-eiförmig, zugespitzt, 7-nervig, die äußersten Nerven zweispaltig, durchscheinend gestrichelt, unterseits, wie die Zweige und die 4—5 cm langen Blattstiele, dichtfilzig, etwa gleich lang wie breit (10 cm). ♂ Ähren zu je 3, etwa 10—12 cm lang, lockerblütig, die Infloresceuzachse dichtfilzig. Tragblätter und Vorblätter dichtfilzig, $1^1/_2$ mm lang. Blüten etwa 2 mm im Durchmesser; die Perigonabschnitte stumpf, die 3 äußeren auf der Außenseite dichtfilzig. Staubblätter 6, kurz. Pistillodium sehr klein. ♀ Blüten unbekannt.

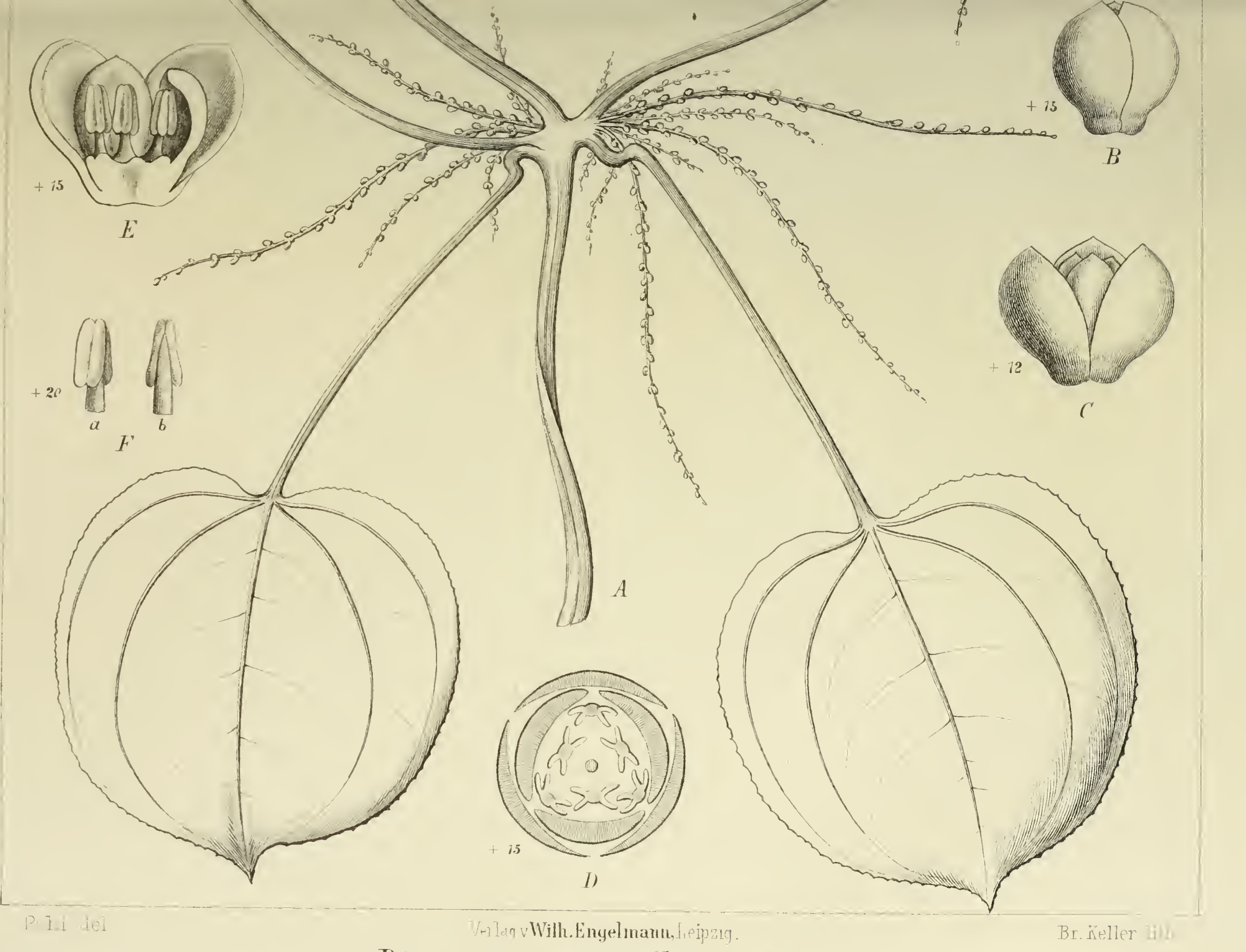
Niam-Niam-Land; am Gumango (Schweinfurth n. 3920. — 17. Mai 1870, mit ♂ Blüten). Shire-Hochland (Buchanan n. 112).

Durch die dichtfilzige Bekleidung der vegetativen Organe und der 3 äußeren Perigonabschnitte vom Typus der Art abweichend, aber kaum specifisch verschieden.

Nahe verwandt hiermit scheint eine von Schweinfurth (n. 3712) im Lande der Niam-Niam, am Nabambisso, den 6. Mai 1870 steril gesammelte Pflanze zu sein, welche gleichfalls dieselbe starke Pubescenz zeigt, wie die oben beschriebene neue Varietät, aber die basalen Lappen des Blattes sind mehr vorgezogen, und das sonst ähnlich geformte Blatt ist nicht durchscheinend gestrichelt. Ferner zeigen die Zweige eine sehr charakteristische Flügelbildung. Die 9 hervortretenden Flügelleisten von dünner, blattartiger Consistenz, erreichen eine Breite von 3—4 mm. Leider sind Blüten und Früchte dieser Pflanze bisher unbekannt.

D. Quartiniana Rich. var. **pentadactyla** (Welw.) Pax, foliis 5-partitis petiolis ramulisque novellis dense cinereo-tomentosis.

Angola (Welwitsch n. 4045).



Verlag v Wilh. Engelmann, Leipzig.

Br. Keller lith.

Dioscorea minutiflora Engl.

Vorliegende Pflanze wurde von WELWITSCH als neue Art (unter dem Manuskript-Namen *D. pentadactyla*) betrachtet, unterscheidet sich aber nur durch die dichte Bekleidung der Blätter und jungen Triebe vom Typus der Art. In der Blattform steht sie namentlich der *D. Quartiniana* Rich. var. *Hochstetteri* Engl. nahe.

D. phaseoloides Pax, scandens, ramulis flexuosis, novellis pubescentibus; foliis alternis, novellis pubescentibus, adultis glabrescentibus, petiolatis, petiolo quam folium breviore; lamina pallide viridi, 3-partita, partitionibus breviter petiolulatis, subrigidis, subscabris, media lanceolata, acuminata, mucronulata, penninervi, lateralibus ovato-oblongis, basi obliquis, acutis, subtrinervibus; spicis ♂ in axillis foliorum et bractearum fasciculatis, breviter pedunculatis, subramosis, amentaeformibus; bracteis e basi lata longe acuminatis, aristatis, pilosis, ciliatis; floribus ♂ —; floribus ♀ fructibusque —.

Windende Pflanze vom Habitus einer *Rhynchosia* mit blassgrünen, schwach glänzenden Blättern und kätzchenförmigen ♂ Ähren. Junge Triebe und Blätter von einfachen, (trocken) am Grunde rotbraunen Haaren weichhaarig, Blätter später verkahlend. Blattstiel 2—3 cm lang, am Grunde verdickt; Stielchen der Blattabschnitte 1—3 cm lang. Die einzelnen Blattabschnitte ungleich; der mittelste 5—7 cm lang, 1 1/2—2 1/2 cm breit, die größte Breite deutlich über der Mitte liegend, fiedernervig, die hellgelblichen Nerven namentlich unterseits hervortretend; die seitlichen Abschnitte schief, 5—6 cm lang bei einer Breite von etwa 2 cm; 2 das Blatt vom Grunde an durchziehende Nerven der Außenhälfte des vom Mittelnerv in zwei ungleiche Hälften geteilten Abschnittes angehörig. ♂ Ähren an der vorliegenden Pflanze noch sehr jung, zu 3 bis vielen axillär, gebüschelt, kurz gestielt, nur einzelne verzweigt, die unteren Büschel in der Achsel von Laubblättern entspringend, die Tragblätter an den jüngeren Trieben zu schuppigen Hochblättern reduciert. Stiele der ♂ Ähren 3—6 mm lang; die Ähren selbst eiförmig, gelblich, im jungen Stadium etwa 5 mm lang. ♂ Blüten noch ganz unentwickelt.

Niam-Niam-Land; am Granithügel Gumango (SCHWEINFURTH n. 3928. — 17. Juni 1870, mit jungen ♂ Blüten).

Verwandt mit *D. triphylla* L., aber durch kleinere, verkahlende Blätter, längere Haare, wenig verzweigte ♂ Ähren und größere, grannenartig zugespitzte Tragblätter der Blüten sehr verschieden; auch ist die Nervatur wesentlich anders; selbst die habituell noch ähnlichen Exemplare der *D. triphylla* (z. B. SCHIMPER n. 1449) zeigen immer an den Blattabschnitten fingerartig verlaufende Nerven. Durch dieses Merkmal unterscheidet sich die neue Art auch von *D. Quartiniana* A. Rich.

Nahe verwandt oder identisch mit *D. phaseoloides* ist eine von SCHWEINFURTH (n. 586) bei Matamma (Gallabat) am 18. August 1865 gesammelte Pflanze, deren Blätter vorzugsweise 3-lappig, zum Teil aber auch 3-teilig sind. Das Material reicht zur Entscheidung der Frage, ob eine neue Art vorliegt, nicht aus.

D. Schweinfurthiana Pax, scandens, ramulis flexuosis, glabris, internodiis elongatis, quam folia longioribus; foliis alternis, petiolatis, petiolo glabrescente quam folium breviore; lamina 5-partita, partitionibus breviter petiolulatis, membranaceis, glabris, obovatis vel subrotundo-obovatis, basin versus cuneato-attenuatis, apice rotundatis leviter emarginatis, mucronulatis, penninervibus; floribus ♂ —; spicis ♀ geminis, pedunculatis, densis,

glabris; floribus ♀ —; capsula 3-alata, glabra; seminibus samaroideis, deorsum in alam productis.

Windend, Stengel dünn mit verlängerten Internodien. Blattstiel 4 cm lang; Stielchen der Blattabschnitte 3—6 mm lang. Die einzelnen Blattabschnitte ungleich, der mittelste am größten, die untersten am kleinsten, diese auch unsymmetrisch; der Mittellappen 5—7 cm lang, $3^1/_2$—5 cm breit, mit einem etwa 2 mm langen, aufgesetzten Stachelspitzchen. Textur der Blätter auffallend dünn. Behaarung fast ganz verschwindend, nur an den Stielchen der Blattlappen bleibend. Fruchtstände zu je 2 oder 3 entspringend, dicht. Kapsel bräunlich-gelb, etwa $2^1/_2$ cm lang. Samen zusammengedrückt, dunkelbraun, 6 mm lang, 4 mm breit, mit einem 8 mm langen Flügel versehen.

Dschurland; Seriba Ghattas (Schweinfurth n. 1879. — 1869, fruchtend).

Sehr ausgezeichnete Art, in die Nähe von *D. Quartiniana* Rich. gehörig, aber mit dieser nicht zu verwechseln.

Iridaceae africanae.

Von

F. Pax.

(Mit Tafel VII. Fig. 1—4.)

Romulea Maratti.

R. Fischeri Pax, herba humilis bulbo globoso; foliis filiformibus, scapum valde superantibus, striatis; foliis infimis vaginatis; scapo tenui, unifloro; spathae valvis lanceolatis, acuminatis, extus purpurascentibus; flore fere sessili; perigonii infundibuliformis tubo e basi angusta ampliato, laciniis lanceolatis, subacutis; staminibus perigonii laciniis dimidio brevioribus, filamentis filiformibus tubo sub fauce insertis; stylo antheras superante.

R. Fischeri besitzt den Habitus der mediterranen *R.*-Arten, erscheint aber großblütiger als diese. Die mit nur wenigen Hüllen umgebene Zwiebel misst etwa 5—6 mm im Durchmesser. Die auf die Zwiebelschuppen zunächst folgenden 3 Blätter sind scheidig, doch erreicht das letzte bereits eine Länge von 4 cm. Die übrigen Blätter übertreffen bei einer Länge von 20—25 cm erheblich den etwa 10—14 cm langen Schaft; die Blätter sind dünn fadenförmig, grün, deutlich längs gestreift. Die beiden Spathen sind fast gleich lang, etwa 18 mm lang und 5 mm breit. Nach dem vorliegenden Material lässt sich die Blütenfarbe nicht mehr sicher bestimmen; auch fehlen Notizen hierüber, doch scheint der Grund des Perigons goldgelb, die Abschnitte desselben purpurn gewesen zu sein; das Perigon erreicht eine Länge von 25 mm, wovon etwa 7 mm auf die Röhre kommen; am Grunde misst letztere kaum mehr als 1 mm im Durchmesser. Die Breite der Perigonabschnitte beträgt 5 mm. Die goldgelben Antheren sind 5—6 mm lang, linealisch; der Griffel überragt dieselben um 3—4 mm. Der kurz gestielte Fruchtknoten erreicht eine Länge von 3 mm.

Ostafrika; Abori (Fischer n. 587. — 28.—30. April, blühend).

Moraea L.

M. Mechowii Pax, elata, caule simplici, tereti, basi folio unico, anguste lineari, superne foliis pluribus rudimentariis praedito; folio basali viridi, rigido, striato; spathae valvis rigido-scariosis, crebro nervatis, viridibus, interiore majore; perigonii tubo nullo; segmentis 3 exterioribus late oblongo-spathulatis, obtusis, in unguem contractis, reflexis, violascenti-purpureis, medio ad $^2/_3$ longitudinis luteo tinctis; segmentis 3 interioribus erectis, lanceolato-spathulatis, leviter emarginatis, violascenti-purpureis; filamentis filiformibus, basi dilatatis, dimidio inferiore monadelphis; antheris linearibus; ovario clavato; stylo tubum filamentorum paullo superante; styli ramis petaloideis, bifidis, erectis, perigonii segmentis paullo brevioribus, violascenti-purpureis; stigmate luteo.

Stattliche Pflanze mit Blüten von der Größe der *Iris sibirica* L. Stengel an der vorliegenden Pflanze etwa 30 cm hoch, einblättrig. Das starre, kaum $2^1/_2$ mm breite Blatt übertrifft an Länge den Stengel; die auf dasselbe folgenden Hochblätter erreichen eine Länge von 5—6 cm. Etwas länger werden die beiden Spathablätter, welche ausgebreitet etwa $1^1/_2$ cm breit erscheinen. Die in voller Entwicklung stehende Blüte fasst etwa 6 cm im Durchmesser; die äußeren Abschnitte des Perigons erreichen bei einer Länge von 5 cm eine Breite von 2 bis $2^1/_2$ cm; wesentlich schmäler und etwas kürzer sind die 3 innern Abschnitte. Die ganze Blüte besitzt eine zarte purpur-violette Farbe, welche längs der zahlreichen, von der Mitte nach außen bogenförmig verlaufenden und sich gabelnden Nerven besonders dunkel erscheint. Von diesem Untergrunde heben sich die schmal lanzettlichen, gelben Streifen auf der Oberfläche der äußeren Perigonblätter scharf ab. Staubfäden etwa $1^1/_2$ cm lang, fast ebenso lang auch die Antheren. Griffeläste petaloid, etwa $2^1/_2$ cm lang. Auf deren Unterseite wird der Eingang in den Griffelcanal durch ein nierenförmiges, etwa 5 mm breites und 1 mm langes, gelb gefärbtes Läppchen bezeichnet.

Angola; Catala Canginga. (Teuscz in Expedit. A. v. Mechow n. 557c. — Febr. 1881, blühend.)

Nahe verwandt mit *M. textilis* Bak. aus Angola, aber leicht zu trennen durch die kaum $^1/_3$ so breiten Blätter, die etwas größeren Blüten und die anders geformten Perigonabschnitte. Diese sind bei *M. textilis* Bak. verkehrt lanzettlich stumpf und kaum $1^1/_4$ cm breit. Auch soll die Blüte dieser Art der Beschreibung zufolge rein purpurn gefärbt sein.

Aristea Ait.

A. paniculata Pax, elata, foliis basalibus latis, ensiformibus, distiche rosulatis, glabris, crebre crenatis, acutis; caule superne paniculato-ramoso, late ancipiti, basi aphyllo, apicem versus foliis plus minus reductis praedito; inflorescentiis capituliformibus; paniculatim dispositis; spathae valvis lanceolatis, acuminatis, subcanaliculatis, fuscis, scariosis, late membranaceo-marginatis; floribus breviter pedicellatis; perigonii caerulei segmentis aequalibus, post anthesin contortis, ovatis, obtusis; stylo stamina paullo superante,

stigmate brevissime trilobo coronato; capsula oblonga, argute triangulari, semina subdiscoidea includente.

Stattliche, bis 40 cm hohe Pflanze. Grundblätter etwa 30 cm lang und 1 cm breit, etwas kürzer als der 5 mm breite Schaft. Dieser im unteren Teil blattlos und erst oberwärts am Beginn der Verzweigung mit Blättern versehen, deren unterstes bis 10 cm lang wird. Partialinflorescenzen gestielt oder sitzend. Spathablätter bis 1 cm lang bei einer Breite von etwa 8 mm, an der getrockneten Pflanze bräunlich gefärbt. Blüten ansehnlich, die Perigonabschnitte bis 15 mm lang und 6—7 mm breit. Staubfäden und der wenig längere Griffel etwa halb so lang als das Perigon. Fruchtknoten etwa 5 mm lang und $1^1/_2$ mm im Durchmesser fassend. Kapsel (noch unreif) kaum 1 cm lang und 3 mm dick.

Makua-Land, Namuli (J. T. Last 1887, blühend und mit unreifen Früchten).

Gehört in die Verwandtschaft der *A. capitata* Ker., *cyanea* Soland. u. s. w.

Tritonia Ker.

Tr. cinnabarina Pax, bulbo globoso; caule leviter ancipiti, elato, folioso, simplici; foliis basalibus nullis, caulinis late ensiformibus, tenuibus, glabris, striatis, subfalcatis, caulem superantibus; panicula laxa, ramis paucis, spicatis, adscendentibus, paucifloris; spathae valvis parvis, hyalino-membranaceis vel scariosis, triangularibus, acutis; perigonii cianabarini parvi, infundibuliformis segmentis leviter inaequalibus, tubo fauce ecalloso duplo longioribus, oblongis vel lanceolatis, acutis; staminibus inclusis; filamentis filiformibus; stylo stamina aequante, apice trifido, ramis subcuneatis; capsula obtuse angulata; seminibus angulato compressis.

Bis meterhoch. Zwiebel etwa $1^1/_2$ cm im Durchmesser. Stengel reich beblättert; Blätter $2^1/_2$ cm breit und 40 bis 60 cm lang, von verhältnismäßig dünner Textur. Blüten zu 3 bis 4 längs der sparsamen, kurzen Rispenäste sitzend. Spathen klein, etwa 4—5 mm lang. Blüten verhältnismäßig klein, zinnoberrot, im noch nicht völlig entwickelten Stadium etwa $1^1/_2$ cm lang, davon etwa 5 mm auf die Röhre entfallend. Staubfäden und Griffel etwa halb so lang als das Perigon. Kapsel fast 1 cm im Durchmesser; Samen 4 mm lang, braun.

Angola; Catala Canginga (Teuscz in Exped. A. v. Mechow n. 573. — Jan. 1881, blühend und mit unreifen Früchten).

Die Gattung *Tritonia* ist vorzugsweise im südl. Afrika entwickelt und daher besitzt die Auffindung dreier neuen tropischen Arten pflanzengeographisches Interesse. Bisher war nur eine Art aus dem trop. Ostafrika bekannt, *Tr. laxifolia* (Klatt), mit welcher *Tr. cinnabarina* indes keine nähere Verwandtschaft zeigt. Etwas mehr nähert sie sich der *Tr. Pottsii* Bak. (Bot. Mag. t. 6722), ist von dieser aber durch die kleineren Blüten, die kurze Perigonröhre, die armblütige Inflorescenz u. s. w. leicht zu unterscheiden.

Tr. tigrina Pax, caule leviter ancipiti, striato, elato, folioso, simplici; foliis basalibus nullis, caulinis inferioribus et superioribus plus minus reductis, mediis rigidis, ensiformibus, striatis, nervis et marginibus stramineo-incrassatis, caule brevioribus; spica simplici, laxa, 13-flora; spathae valvis subherbaceis, lanceolatis, acutis, integerrimis, perigonio paullo brevioribus; perigonii

mediocris, maculati, infundibuliformis segmentis oblongo-lanceolatis, acutis, inter se subaequalibus, tubi leviter incurvi, apicem versus paullo ampliati, ecallosi longitudinem aequantibus; staminibus inclusis, filamentis antheras aequantibus, filiformibus; stylo staminibus vix breviore, apice trifido, ramis subcuneatis.

Wuchs kräftig, bis 80 cm hoch werdend. Stengel reich beblättert, höher als die Blätter, unten 2—3 Niederblätter, dann Laubblätter und darauf etwa 2 Hochblätter tragend. Blätter derb lederartig, steif und hart, die längsten fast 35 cm lang und 2 cm breit; auffallend ist der asymmetrische Verlauf des hell-gelblichen, verdickten Mittelnerven. Spathen etwa 2 cm lang und 5 mm breit, grün. Perigon $2^1/_2$ cm lang, die Hälfte davon auf die Röhre entfallend, welche am Schlunde 3 mm im Durchmesser misst. Perigonabschnitte etwa 6 mm breit. Die Farbe scheint gelblich-rot zu sein, mit Sicherheit lassen sich nur dunklere Flecken auf den Pergonabschnitten constatiren. Antheren 1 cm lang. Fruchtknoten länglich, 5 mm lang.

Angola; zwischen Janza und Malandsche, $9^1/_2{}^\circ$ südl. Br. (Pogge n. 431. — Oct. 1876, blühend).

Der *Tritonia cinnabarina* Pax nicht nahestehend. Ausgezeichnet namentlich durch größere, blattartige, ganzrandige Spathen.

Tr. bongensis Pax, caule folioso, simplici, basi cataphyllis, superne foliis praedito; foliis late ensiformibus, subrigidis, striatis, glabris, superioribus decrescentibus; spica simplici, laxa, multiflora; spathae valvis parvis, submembranaceis, margine scariosis, inferioribus integerrimis, superioribus dentatis; perigonii roseo-violacei segmentis valde inaequalibus, tubo elongato, recto, faucem versus vix ampliato, fauce calloso; segmento superiore erecto, quam tubus aequilongo vel longiore, lanceolato, acuto; ceteris 5 inter se fere aequalibus, sed medio paullo majore, quam segmentum superius multo minore, patulis vel subreflexis, oblongis, acutis in unguem attenuatis; staminibus segmento superiore perigonii aequilongis; filamentis filiformibus; stylo staminibus breviore, stigmate trilobo praedito.

Erreicht etwa die Höhe von 30—40 cm. Stengel beblättert, unten 2 oder 3 Niederblätter und darauf die Laubblätter tragend; zwischen diese und die Hochblätter schieben sich einige reducierte Laubblätter ein. Laubblätter 30 cm lang oder länger bei einer Breite von $1^3/_4$—2 cm. Ähre 12—14-blütig. Die unteren Spathen noch fast laubig, ganzrandig, die oberen trockenhäutig, gezähnt, etwa 4 mm lang. Blüten sehr unregelmäßig, zweilippig; Röhre 7 mm lang, am Schlunde 2 mm im Durchmesser. Oberlippe aufrecht, 1 cm lang oder wenig kürzer; 3—4 mm breit; Unterlippe aus 5 Abschnitten gebildet, welche abstehen oder sanft zurückgebogen sind; der mittlere Abschnitt der Unterlippe am größten, etwa 7 mm lang und 3 mm breit, die 4 anderen kürzer und erheblich schmäler. Callus der Unterlippe in 3 Emergenzen vorspringend. Staubblätter etwas kürzer als die Oberlippe, aus derselben bogenförmig herausragend. Antheren 3 mm lang.

Bongoland; am Lehssi (Schweinfurth n. 4025 (*Montbretia*). — 29. Jun. 1870, blühend).

Nicht nahe verwandt mit *Tr. cinnabarina* Pax und *Tr. tigrina* Pax.

Acidanthera Hochst.

A. gracilis Pax, cormo globoso, tunicato, parvo; caule gracili, tereti, simplici, folioso; foliis basalibus plus minus reductis, caulinis brevibus, linearibus, acutis, glabris, striatis, caule multo brevioribus; spathis 1 vel 2, unifloris; spathae valvis elongatis, lanceolatis, acutis, herbaceis; perigonii infundibuliformis speciosi albi vel roseo tincti tubo valde elongato, cylindrico, apice ampliato, segmentis quam tubus triplo brevioribus, obovatis vel late oblongis, obtusis; staminibus inclusis; filamentis filiformibus, antheris connectivo acuminato praeditis; stylo staminibus breviore, filiformi, apice breviter trifido, ramis indivisis; ovario oblongo.

Aus der kleinen Knolle erhebt sich ein 25—30 cm hoher, kaum 2 mm dicker Stengel, der unten mit 1—2 scheidigen Niederblättern besetzt ist und bis zur Hälfte seiner Höhe 3—4 Blätter trägt. Letztere sind durch ihre Kleinheit ausgezeichnet; bei einer Breite von 3—4 mm erreichen sie eine Länge von 5—10 cm. Die Spathablätter zeigen blattartige Consistenz, sind etwa 4 cm lang und bis 5 mm breit, in der Mitte kahnförmig gefaltet. Blüten sitzend, zart. Perigonröhre oberwärts verbreitert, 7—8 cm lang, in der Mitte $1^1/_2$ mm, oben 3 mm im Durchmesser fassend; Perigonabschnitte fast 3 cm lang und $1^1/_2$ cm breit. Staubblätter etwa bis zur halben Höhe der Perigonabschnitte reichend; Antheren 1 cm lang. Griffel die Basis der Antheren wenig überragend. Fruchtknoten etwa 5 mm lang.

Englisch-Ostafrika; Festland bei Mombassa; in schwerem Boden zwischen Gras (Hildebrandt n. 2015. — Juli 1876, blühend).

Steht etwa in der Mitte zwischen *A. bicolor* Hochst. und *A. laxiflora* Bak., unterscheidet sich von beiden durch die kurzen, schmalen Blätter, die wenigblütigen Stengel und die stumpfen Perigonabschnitte. Mit ersterer hat sie die großen Blüten gemein; doch ist die Röhre bei *A. gracilis* kürzer als bei der abessinischen *A. bicolor*. Die Blüten der *A. laxiflora* sind etwa um die Hälfte kleiner.

Die von Fischer in Massailand gesammelte Pflanze, welche Klatt als *Tritonia Quartiniana* bestimmt hat, ist *Acidanthera laxiflora* Bak.

Gladiolus L.

Gl. pubescens Pax, elatus, habitu fere *Gl. imbricati*; caule tereti, leviter striato, folioso; foliis inferioribus linearibus vel anguste ensiformibus, acutis, striatis, superioribus plus minus reductis, omnibus utrinque dense sericeo-pubescentibus, cano-viridibus; spica simplici, secunda, 8—10-flora; spathis distantibus, valvis lanceolatis, longe acuminatis, scariosis, glabris, interiore paullo minore; perigonii violaceo-purpurei tubo infundibuliformi, limbo horizontali tubum duplo superante; segmentis superioribus oblongis, obtusis, inferioribus lanceolatis, acutis, quam superiora paullo tantum minoribus; staminibus perigonio dimidio brevioribus; stigmate stamina paullo superante.

An den vorliegenden Pflanzen fehlt die unterirdische Achse; die vorhandenen Stengel sind bis 70 cm lang, erreichen aber wohl eine noch bedeutendere Höhe. Im Vergleiche zur Höhe bleibt der Stengel dünn, im Durchmesser etwa 3—4 mm dick. Die

durch die Bekleidung graugrün erscheinenden Blätter sind bis 30 cm lang und 6—7 mm breit, die oberen wesentlich kürzer, zu scheidigen Schuppen reduciert. Ähre locker, 20—25 cm lang, die einzelnen Blüten durch 3—4 cm lange Internodien getrennt. Spathen 2—2½ cm lang. Perigon 3 cm lang und fast 2 cm im Durchmesser; Röhre 1 cm lang; die oberen Perigonabschnitte 2 cm lang und 1 cm breit, die unteren nicht wesentlich kürzer, aber nur 6—7 mm breit und spitz. Antheren gelb, 1 cm lang. Die 3 zurückgekrümmten Narben die Antheren kurz überragend.

Angola; Malandsche; in Sümpfen (Teuscz in Exped. A. v. Mechow n. 280. — Oct. 1879, blühend).

Gehört in die Verwandtschaft von *Gl. laxiflorus* Bak. und *Gl. benguellensis* Bak., unterscheidet sich von beiden aber sofort durch die dichte Bekleidung der Blätter, die stark zugespitzten Spathen u. s. w.

Gl. Welwitschii Bak. subsp. **brevispathus** Pax, caule altiore; spica 9—12-flora; spathae valvis oblongo-lanceolatis, acutis; perigonii purpurei fauce albido-lutescente, laciniis lanceolatis, acutis.

Stengel etwa 60 cm hoch, bis zur Mitte mit scheidigen Niederblättern besetzt, wie diese völlig kahl; das oberste Niederblatt 7 cm lang, mit deutlich vortretenden, gelblichen Längsnerven. Ähre 20—30 cm lang. Spathen 3 cm lang. Blüte 6 cm lang, 3—4 cm im Durchmesser fassend, purpurn, am Schlunde hellgelblich, aber nicht dunkler gefleckt. Perigonröhre gekrümmt, oben trichterförmig erweitert, etwa 2 cm lang. 5 Perigonabschnitte ziemlich gleich, etwa 4 cm lang und 1½—2 cm breit, der sechste (untere) wesentlich kleiner, nur 2½ cm lang. Staubfäden den Schlund wenig überragend. Kapsel eiförmig länglich, 3-kantig, (im noch nicht völlig reifen Stadium) wenig länger als 10 mm. Samen geflügelt.

Am Quango, bei 10½° südl. Breite (Pogge n. 426. — Sept. 1876, blühend).

Ob die vorliegende Pflanze nicht besser als eigene Art zu betrachten ist, muss ich leider dahingestellt sein lassen, da entwickelte Laubblätter völlig fehlen. Jedenfalls ist sie nahe verwandt mit *Gl. Welwitschii* Baker, unterscheidet sich aber leicht von dieser durch den höheren Stengel, die reichblütigere Ähre, die kurzen Spathen, die schmäleren Perigonabschnitte und den gelblichweißen Schlund. Auch scheinen die Früchte kleiner zu sein.

Gl. Buettneri Pax, elatus, habitu *Gl. Quartiniani* A. Rich.; bulbo globoso; caule tereti, folioso; foliis latis, ensiformibus, acuminatis, striatis, nervo medio et marginibus stramineo-incrassatis; spica simplici, 4—6 flora; spathis distantibus, valvis ovato-acuminatis, glabris, interiore minore; perigonii tubo anguste infundibuliformi, limbo horizontali tubum paullo superante; segmentis valde inaequalibus: 3 superioribus ovatis, acutis, mucronatis, luteis, brunneo-maculatis, 3 inferioribus luteis, multoties minoribus, oblongo lanceolatis, longe acuminatis; staminibus perigonii segmenta inferiora superantibus stylo antheras superante, stigmate trifido coronato.

Faserhaut der Wurzelknollen aus parallelen Längsfasern bestehend. Auf 2 bis 3 scheidige Niederblätter folgen die 3 bis 4 kräftigen Laubblätter von derber Consistenz. Sie sind kürzer als der Stengel und erreichen bei einer Länge von 80 cm eine Breite von 2—3 cm. Stengel bis 2 m hoch, kräftig, in einer lockeren Ähre endigend. Spathen bis 8 cm lang und 2 cm breit, kaum trockenhäutig. Perigon sehr ansehnlich, stark gekrümmt,

fast 9 cm lang, davon etwa 3 cm auf die Röhre entfallend, welche an ihrem oberen Ausgange 5 mm im Durchmesser enthält. Die oberen Perigonabschnitte $2^1/_2$ cm breit und 5—6 cm lang, die unteren etwa 2 cm lang oder noch kürzer und 4—7 mm breit; der mittlere der drei kleineren Abschnitte größer als die ihm benachbarten. Antheren $1^1/_2$ cm lang. Fruchtknoten keulig, scharf längsrippig, 1 cm und darüber lang.

Togoland; Bismarckburg (Kling n. 22. — 21. Mai 1889, blühend; R. Büttner n. 8. — 26. Juli 1890, blühend).

Gehört in die Nähe des weit verbreiteten *Gl. Quartinianus* A. Rich., unterscheidet sich aber, außer durch andere Merkmale, sofort durch die große Ungleichheit der Perigonabschnitte in Größe, Gestalt und Farbe.

Antholyza L.

A. labiata Pax, bulbo globoso tunicis pallide brunneis praedito; caule gracili, folia ad vaginas reducta circiter 5 ferente, tereti, glabro; spica subsecunda, sub-8flora, laxa; spathae valvis ovatis, acutis; perigonii (rosei?) tubo curvato, cylindrico, superne paullo ampliato, limbo manifeste bilabiato, segmentis tubum longitudine subaequantibus; labio superiore segmento postico formato, spathulato, obtuso, erecto; segmentis 5 reliquis inter se magis connatis labium inferius formantibus; segmento antico in labio inferiore longissimo, lineari spathulato, obtuso, intermediis brevioribus spathulatis, exterioribus 2 lanceolatis, acutis; staminibus unilateraliter fauce affixis, antheris labio superiori approximatis; ovario ovoideo; stylo tenui, antheris breviore, sub labio superiore plus minus obtecto.

Etwa 40 cm hoch. Stengel nur mit scheidigen Niederblättern versehen, deren längste etwa $4^1/_2$ cm lang sind und in eine feine Spitze auslaufen. Spathen 12 mm lang und 2—3 mm breit. Blüte deutlich und tief 2-lippig nach $\frac{1}{3}$, die beiden Lippen an Größe ziemlich gleich; Perigonröhre sowie die Lippen je 1 cm lang. Perigonröhre purpurn. Oberlippe rosa, Unterlippe wahrscheinlich ebenso gefärbt, nur die 3 mittleren Abschnitte an der Spitze dunkel purpurrot. Staubblätter etwa so lang als das Perigon, Antheren 6—7 mm lang. Fruchtknoten 5 mm lang, $1^1/_2$ mm im Durchmesser fassend. Griffel zart, etwa $1^1/_2$ cm lang.

Togoland, Bismarckburg (Kling. n. 209. — 12. Nov. 1889, blühend).

A. labiata bietet systematisch viel Interesse, indem sie gleichsam eine Mittelstellung zwischen den Gattungen *Gladiolus* und *Antholyza* darstellt. Der Habitus ist ganz der von *A. huillensis* Bak. Durch die höchst beachtenswerte Lippenbildung steht die neue Art in der Gattung *Antholyza* isoliert da.

Erklärung der Abbildungen. — Fig. 1 Habitusbild. Fig. 2 Einzelne Blüte. Fig. 3 Junge Blüte im Längsschnitt. Fig. 4 Staubblatt.

A. Steingröveri Pax, caule fistuloso, tereti, glaberrimo, simplici, foliato, basi cataphylla violascentia ferente; foliis glaucis, glaberrimis, anguste linearibus, acutis; spathis ovato-lanceolatis, acutis, glaucis, violascentibus, in spicam densam unilateralem dispositis; perigonii tubo tenui, in faucem paullo incurvam, infundibuliformem ampliato, antice calcarato, calcare obtuso; limbi obliqui segmentis inter se valde inaequalibus; postico

oblongo, acuto, puniceo, ceteris multo longiore; antico exiguo dentiformi, lateralibus oblongo-triangularibus, acutis, parvis; calcare et limbo (segmento postico puniceo excepto) luteis; staminibus intra faucem affixis, duobus lateralibus antico altius.

20—30 cm hoch. Blätter 20 cm lang, 2 mm breit. Spatha 2 cm lang, 5 mm breit. Perigonröhre 8 mm lang, dann in einen 1 cm langen, 4 mm breiten Schlund erweitert, mit 5 mm langem Sporn. Hinteres Perigonblatt 4 cm lang, 5 mm breit, das vordere 1—1½ mm lang, die dazwischen stehenden größer, 5 mm lang. Staubblätter etwa so lang als das hintere Perigonblatt, mit fadenförmigen Staubfäden. Fruchtknoten 8 mm lang, 2—3 mm dick. Griffel fadenförmig.

Groß-Namaland, Lüderitzland; Aus (Steingröver n. 47. — 11. Aug. 1886, blühend).

Nächst verwandt mit *A. saccata* (Klatt) Bak. aus dem Kaplande, unterscheidet sich die neue Art aber durch niedrigen Wuchs, starke Glaucescenz, schmälere Blätter, blaugrüne, violett überlaufene, aber nicht scharlachrote Spathen u. s. w.
